

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-299801

(43)Date of publication of application : 24.10.2000

(51)Int.Cl.

H04N 5/225
 G02B 7/09
 G02B 7/28
 G03B 7/00
 G03B 13/02
 G03B 17/18
 H04N 5/232
 H04N 5/235
 // H04N 9/04

(21)Application number : 11-105113

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 13.04.1999

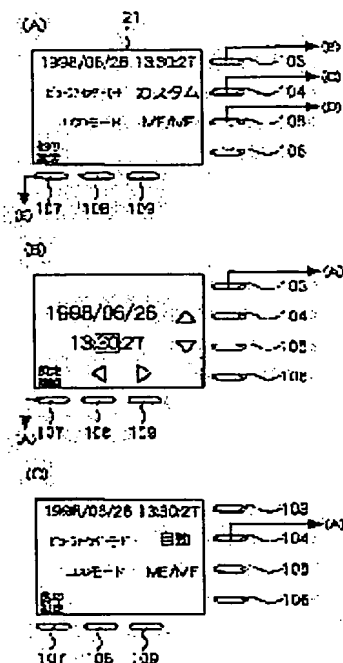
(72)Inventor : OKUMA KEISUKE
TAKAHASHI YUKIO

(54) DIGITAL CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital camera that can be used by a proper operating method depending on a level of the user from a beginner to a skillful person.

SOLUTION: Even a beginner can easily use this digital camera because an exposure and a focus are automatically and properly set by having only to depress a shutter button in the case of selecting a mode 'Auto' in the setting of a view finder mode and the user can photograph an object by a similar operation to that of a conventional film with lens. When the user selects 'Cushion' in the setting of the view finder mode, white balance setting and automatic exposure can be corrected so as to attain photographing in matching with preference of the user. Moreover, when the 'AE/AF' is selected in the setting of the LCD mode, while confirming the display of an LCD 21, the user can photograph an object under automatic focusing and automatic exposure. When the user selects 'ME/MF' in the setting of the LCD mode, the focus and the exposure are deviated from proper values by intention and the user can photograph an object at a high grade.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

11.04.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

【0008】本発明の請求項3記載のデジタルカメラによれば、第2の撮影モードは、自動露光での撮影モードと手動露光での撮影モードとを切り替え可能である。そのため、初心者には簡単な操作で、上級者は高度な撮影を行うことができる。

【0009】本発明の請求項4記載のデジタルカメラによれば、自動露光での撮影モードで、一時的に自動露光での撮影を行うことができる。

【0010】本発明の請求項5記載のデジタルカメラによれば、手動露光での撮影モードで、一時的に自動露光での撮影を行うことができる。

【0011】本発明の請求項6記載のデジタルカメラによれば、第2の撮影モードは、自動露光での撮影と手動露光での撮影とを切り替え可能である。そのため、初心者には簡単な操作で、上級者は高度な撮影を行うことができる。

【0012】本発明の請求項7記載のデジタルカメラによれば、自動露光での撮影モードで、一時的に手動露光での撮影を行うことができる。

【0013】本発明の請求項8記載のデジタルカメラによれば、手動露光での撮影モードで、一時的に自動露光での撮影を行うことができる。

【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基いて詳細に説明する。図3は本発明の一実施例のデジタルカメラ10の構造を説明するためのブロック図である。デジタルカメラ10は、制御部11、集光レンズ12、撮像素子としてのCCD (Charge Coupled Device) 13、A/D変換器14、画像データを一時的に記憶するRAM (Random Access Memory) 15、圧縮された画像データを記録可能なメモリーカード16、メモリーカード16が接続可能なカードスロット20、画像を表示する液晶表示装置 (LCD) 21、LCD21に表示される画像のためのデータが格納されるVRAM18、メモリーカード16内のデータを外部機器に出力するためのインターフェイス19などから構成される。

【0015】制御部11はCPUと、データの出力手段とを備え、制御プログラムを実行することにより、デジタルカメラ10の様々な制御を行う。集光レンズ12には集光レンズ12に入力される光量を調節するための絞り121が設けられている。CCD13として、C (Cyan)、M (Magenta)、Y (Yellow)、G (Green) の補色フィルタを有する複数の撮像素子がマトリックス状に配置されたCCD13を用いることにより、カラー画像を撮影することができる。補色フィルタは、C、M、Yの3色の場合もある。R (Red)、G (Green)、B (Blue) の原色フィルタを有するCCDを用いる場合もある。RAM15としてはセパレートドランダムアクセスをもつS-DRAM (Synchronous Dynamic RAM) が用いられる。

【0016】メモリーカード16は、通電しなくても記録内容を保持することのできる書き換え可能な記憶体であるフラッシュメモリーなどに画像データが記録され、デジタルカメラ10のカードスロット20に接続自在に装着されている。メモリーカード16として例えばCMCICA規格に準拠したメモリーカード、またはPCMCIAカードアダプタに取付け可能なメモリーカードを用いることにより、PCMCIAカード用スロットを有するパソコンコンピュターでメモリーカード16の内容を直接読み書きすることができる。

【0017】図1、図2は本実施例のデジタルカメラ10を示す背面図および平面図である。デジタルカメラ10は、使用者がLCD21またはビューファインダーとしての光学ファインダー110により撮影範囲を決定し、シャッターボタン101を押すことにより撮影が行われ、制御部11は、シャッターボタン101を可動範囲の途中まで押し「半押し」と、可動範囲の限界あるいは限界近傍まで押し「全押し」を区別して認識することができる。使用者は、デジタルカメラの作動モードを切り替えるモード切り替えダイヤル102により第1の撮影モードとしての「ビューファインダーモード」、第2の撮影モードとしての「LCDモード」、「Off」、「プレバックモード」、「ダイレクトブリンモード」、「セツアップモード」の6つのモードの中からいずれか1つを選択する。

【0018】「ビューファインダーモード」は、デジタルカメラ10の消費電力を節約するために、主に光学ファインダー110を用いて撮影を行うモードである。

「LCDモード」は、主にLCD21をファインダーとして用いて撮影を行うモードである。「プレバックモード」は、すでに撮影され、メモリーカード16に記録された画像データに基づき画像を表示するモードである。「ダイレクトブリンモード」は、デジタルカメラ10を外部のプリンタにインターフェイスを介して接続し、画像を印刷するためのモードである。「セツアップモード」は、デジタルカメラ10の撮影条件などの各種設定を行うモードである。モード切り替えダイヤル102が「Off」の位置にセットされた時は、デジタルカメラ10の電源はオフになる。

【0019】LCD21の周囲には、入力手段としての入力キー103～109が設けられている。制御部10は、選択されたモードに応じた制御プログラムを実行する。そして、使用者によるシャッターボタン101や入力キー103～109の入力を検出し、それに応じた制御を行う。また、デジタルカメラ10の上部には、画質選択ボタン111、ストロボ選択ボタン112、モード選択ボタン113が設けられている。画質選択ボタン111を押すと、画像データの圧縮率や画素数を変更することにより、記録画質が変更される。ストロボ選択ボタン112を押すと、ストロボの発光モードを自動露

光、あるいは発光しないの中から選択できる。モード選択ボタン113を押すと、通常の撮影モード、近接撮影モード、拡大撮影モード、パノラマ撮影モードなどの切り替えができる。各選択ボタン111、112、113により設定される内容は、セグメント式のLCD114に表示される。

【0020】次に、本実施例のデジタルカメラ10の動作を説明する。モード切り替えダイヤル102を「Setup」の位置にセットすると、デジタルカメラ10は、セツアップモードとなり、LCD21に図4の(A)に示すようなデジタルカメラ10に関する複数の設定情報が表示される。

【0021】LCD21の日付・時刻が表示される位置の近傍に設けられた入力キー103を押すと、LCD21の表示は図4の(B)に示すように切り替わり、日付および時刻の修正を行うことができる。入力キー103、109で修正する項目を選択し、入力キー104、105で数値を増減させる。入力キー103または107を押すと図4の(A)に示す画面に戻る。

【0022】図4の(A)に示す画面が表示された状態で、ビューファインダーモードに関する設定が表示される位置の近傍に設けられた入力キー104を押すと、図4の(C)に示す画面になり、ビューファインダーモードの設定が「カススタム」から「自動」に切り替わる。もう一度入力キー104を押すと、図4の(A)に示す画面になり、ビューファインダーモードの設定が「自動」から「カススタム」に切り替わる。すなわち、入力キー104を押す毎にビューファインダーモードの設定は、「カススタム」と「自動」とが交互に切り替わる。

【0023】図4の(A)に示す画面が表示された状態で、LCDモードに関する設定が表示される位置の近傍に設けられた入力キー105を押した場合は、図4の(A)に示す「ME/MF」と図5の(D)に示す「AE/AF」が交互に切り替わる。「ME/MF」モードは、使用者がマニュアルで露光や焦点を設定するモードであり、「AE/AF」モードは制御部11が自動的に露光や焦点を設定するモードである。「AE/AF」モードを選択した状態で、入力キー106を押すことにより、入力キー106の近傍に表示される文字が「フルオート」、「優先撮影」、「一時的にマニュアル撮影可能」の3種類で循環して切り替わり、AE/AFモードの中心より細かい設定を行うことができる。

【0024】図4の(A)に示す画面が表示された状態で、「他の設定」の文字が表示される位置の近傍に設けられた入力キー107を押すと、図5の(E)に示す画面に切り替わり、別の設定情報が表示される。この画面では、入力キー103を押すことにより、省エネルギー設定のあり、なしを選択する。入力キー104、105を押すことにより、露光の補正を行う。入力キー106

を押すことにより、LCDに表示される文字の言語を選択する。入力キー108を押すことにより、撮影時に音を伴うか行わないかを選択する。入力キー109を押すことにより、シャッターボタン101を押したときに、電子合成のシャッター音を発生させるかどうかを選択する。入力キー107を押すと、図4の(A)に示す設定画面に戻る。

【0025】モード切り替えダイヤル102を「Play」の位置にセットすると、プレバックモードとなり、LCD21にメモリーカード16内の画像データに属する画像の表示が行われる。また、撮影済み画像の上に重ねて、図6の(F)に示すようなメニュー画面が表示される。メニュー画面の表示・非表示は、入力キー107を押すことにより切り替えることができる。

【0026】図6の(F)に示す画面が表示された状態で入力キー103を押すと、「マニュアル再生モード」から図6の(G)に示す「スライド再生モード」に切り替わる。図6の(G)に示す画面が表示された状態で入力キー103を押すと、「スライド再生モード」から「拡大・スクロール再生モード」に切り替わる。図6の(H)に示す画面が表示された状態で、入力キー103を押すと、「拡大・スクロール再生モード」から「マニュアル再生モード」に切り替わる。

【0027】図6の(F)に示す「マニュアル再生モード」では、メモリーカード16に記録されている画像の数と、その中で現在表示目録がLCD21に表示されているかが例えば「12/32」という形で表示される。入力キー104を押すと、メモリーカード16内の格納順で直前の画像が表示され、入力キー105を押すと次の画像が表示される。入力キー106を押すと、録った画像データを削除するのを防ぐため画像データにロックをかけることができる。もう一度入力キー106を押すとロックは解除される。入力キー108を押すと、LCD21の1画面に表示する画像の数を増減させる。例えば、入力キー108を押す毎に、1画像、2×2の4画像、3×3の9画像の表示が循環して切り替わる。入力キー109を押すと、画像データを削除することができる。削除前には本当に削除してもいいか、確認画面が表示される。

【0028】図6の(G)に示す「スライド再生モード」では、入力キー106を押すことによりスライド再生を開始し、複数の画像を連続して表示することができる。デジタルカメラ10をテレビなどに接続してプレイステーションなどを行うのに好適である。入力キー104を押すことにより、1つの画像を何秒間表示するかを設定することができる。入力キー105を押すことにより、スライド再生により表示される画像を選択することができる。入力キー108を押すことにより、再生の順番を順方向と逆方向とで切り替えることができる。入力キー109を押すことにより、日付・時刻などの撮影情報

報の表示・非表示を切り替えることができる。

【0029】図6の(H)に示す「拡大・スクロールモード」では、画像を4×4の領域に分割する線が表示され、そのうち2×2の領域を囲む選択枠が表示される。入力キー104、105、108、109を押すことにより、選択枠に囲まれる領域を移動させ、入力キー106を押すことにより、選択された領域をLCD21の画面いっぱい拡大表示させることができる。

【0030】モード切り替えダイヤル102が「SH」の位置にセットされると、第1の撮影モードとしてのビューファインダーモードになる。セレクトアップモードで、ビューファインダーモードの設定が「自動」になっているときは、LCD21には通電されず、LCD21は非表示の状態である。通常はCCD13に通電されない状態であり、使用者がシャッターボタン101を半押しした段階でCCD13の作動が開始し、制像部11により露光の設定、焦点の設定、ホワイトバランスの設定などが自動的に実行される。露光は、シャッタースピードと絞りによって決定される。使用者は光学ファインダー110を用いて撮影範囲を決定する。ただし、モード切り替えボタン113により、近接撮影モード、拡大撮影モード、パノラマ撮影モードのいずれかが選択されている場合は、撮影範囲を正確に撮影できることが望ましいので、数分の1秒～数十分の1秒毎に集光レンズ12によりCCD13に集光された光が電気信号に変換され、デジタルの画像データに変換され、VRAM18に転送され、LCD21に撮影対象が動画として表示される。

【0031】セレクトアップモードで、ビューファインダーモードの設定が「カスタム」になっているときは、LCD21に図7の(1)に示す画面が表示される。初期状態では、ホワイトバランスは自動設定となっている。ホワイトバランスに関する設定が表示された位置近傍の入力キー104を押すと、図7の(1)に示す画面に切り替わり、前回カスタム設定したホワイトバランスの設定が使用される。この画面が表示された状態で入力キー104を押すと、図7の(K)に示す画面に切り替わり、図7の(K)に示す画面が表示される。

【0032】図7の(1)に示す画面が表示された状態では、ストロボの発光は自動設定に固定されており、ストロボ選択ボタン112を押してもストロボの発光モードは変更されない。ストロボに関する設定が表示された位置近傍の入力キー106を押すと、図8の(L)に示す画面に切り替わり、ストロボの発光モードが変更可能に

なる。

【0033】入力キー106の近傍には、露光補正の設定が表示されている。入力キー106を押すことにより、図8の(M)に示す画面に切り替わり、入力キー104、105を押すことにより、制像部11が自動的に決定する露光からどれだけ変更するかを決定することができ、入力キー107を押すと、元の画面に戻る。

【0034】また、入力キー108を押すことにより、画像をカラーで撮影するか白黒で撮影するかを選択することができ、入力キー109を押すことにより、露光感度で撮影するか感度で撮影するかを選択することができる。

【0035】使用者がデジタルカメラ10のシャッターボタン101を半押しすると、CCD13が駆動する画像に適切な露光やホワイトバランスが設定され、シャッターボタン101が半押しの間露光やホワイトバランスが固定される。

【0036】近接撮影モード、拡大撮影モード、パノラマ撮影モードのいずれかが選択されている場合は、「自動」の場合と同様に、数分の1秒～数十分の1秒毎に集光レンズ12によりCCD13に集光された光が電気信号に変換され、デジタルの画像データに変換され、VRAM18に転送され、LCD21に撮影対象が動画として表示される。図7、図8に示すメニュー画面は動画の上に重ねて表示される。

【0037】使用者がシャッターボタン101を全押しすると、撮影が開始され画像データの作成が行われる。まず、CCD13に蓄積された電荷が一括して放電され、その後集光レンズ12により集光された光がCCD13に入力される。CCD13では光が光量に応じた電荷に変換される。CCD13から出力された電気信号は、A/D変換器14によりデジタル信号に変換される。A/D変換器14から出力されるデジタルデータは高速化のためにDMA (Direct Memory Access) により制像部11を介さずに直接RAM15のアドレスを指定して転送される。

【0038】CCD13から転送されたデータは、1画面について1色相当の情報しかもたないため、RAM15に記録されたデータについて画素の画素色情報を書き込む色補間を行い、例えば1280×960ピクセルの各画素について色情報をもつ画像データを作成する。

【0039】次に、メモカード16への記録枚数を多くするためにJPEG (Joint Photographic Experts Group) の規格による非可逆圧縮方式により圧縮し、容量の小さな圧縮データを生成する。JPEGは一般に用いられるカラー画像の圧縮方法であり、圧縮率を変更することにより保存画質を調整することができる。JPEG圧縮は、制像部11によってソフトウェア的に行うほか、高速化のために専用の回路を用いることができる。

50 JPEG圧縮された圧縮データは、メモカード16に

記録される。

【0040】モード切り替えダイヤル102が「SH」の位置にセットされるときは、第2の撮影モードとしてのLCDモードとなり、LCD21に撮影対象が動画として表示される。セレクトアップモードで「AE/A/F」が選択されている場合は、図9の(N)に示すような画面がLCD21の動画の上に重ねて表示される。

【0041】図9の(N)に示す画面では、拡大撮影モードに設定されており、拡大倍率が表示される位置近傍の入力キー103を押す毎に、拡大倍率の表示が例えば、「×1.25」、「×1.6」、「×2.0」の3つが循環して切り替わり、拡大倍率を設定することができ、LCD21には拡大率に対応した撮影範囲の動画が表示される。

【0042】また、図9の(N)に示す画面が表示された状態で入力キー105を押すことにより、図9の(O)に示す画面が表示され、AE/A/Fの測光モードがスポット測光モードから中央重点測光モードに切り替わる。図9の(O)に示す画面が表示された状態で、入力キー105を押すことにより、中央重点測光モードからスポット測光モードに切り替わる。

【0043】入力キー104、106、108、109を押したときの動作は、前述したビューファインダーモードで「カスタム」が選択されている場合と同様である。セレクトアップモードで「MF/MF」が選択されている場合は、図10の(P)に示すような画面がLCD21の動画の上に重ねて表示される。

【0044】デジタルカメラ10の焦点距離が表示される位置近傍の入力キー104、105を押すことにより、焦点距離が使用者がマニュアルで変更することになる。そのため、わざとピントをずらすことや、手前にピントが合っているいわゆる「前ピン」あるいは後にピントが合っている「後ピン」で撮影することができる。

【0045】シャッタースピードが表示される位置近傍に設けられた入力キー108を押すと、シャッタースピードを例えば1/2、1/30、1/125および1/750の中から選択することができる。それに加え、図10の(Q)に示すように、設定した絞りに固定したときに適切なシャッタースピードとなるように制像部11が決定する。絞りが優先のシャッタースピードを選択することもできる。絞りが優先のシャッタースピードを選択する

【0046】絞りが表示される位置近傍に設けられた入力キー106を押すと、絞りを例えば、F2、4、F8、F16の中から選択することができる。それに加えて、図10の(R)に示すように、設定したシャッタースピードに固定したときに適切な絞りとなるように制像部11が決定する。シャッタースピード優先の絞りを選択することもできる。絞りが優先のシャッタースピードを選択し、かつシャッタースピード優先の絞りを優先すると、両者は「AE」の表示となり、自動露光になる。

【0047】AE/A/Fモードであっても、セレクトアップモードで、「優先撮影」が選択されている場合は、入力キー107を3秒間押して押すことにより、図10の(Q)、(R)とほぼ同様の画面を表示して、一時的に絞り優先またはシャッタースピード優先の露光で撮影することができる。また、セレクトアップモードで、「一時的手動撮影」が選択されている場合は、入力キー107を3秒間押して押すことにより、図10の(MF)モードと同様の操作で撮影することが可能になる。一時的に変更した撮影モードで再び入力キー107を押すと、AE/A/Fモードに戻る。なお、セレクトアップモードで、「フルオート」が選択されている場合は、図9に示す画面で「AE/A/F」3秒の表示はされず、切り替えることもできないようになる。そのため、フルオートに設定しておけば、誤ってマニュアル撮影モードになって使用者が混乱することがない。同様に、MF/E/MFモードであっても、入力キー107を3秒間押して押すことにより、一時的にAE/A/Fモードとすることもできる。

【0048】使用者がシャッターボタン101を全押しすると、撮影が開始されビューファインダーモードと同様の手順で画像データの作成が行われ、JPEG圧縮された圧縮データはメモカード16に記録される。画像データがメモカード16に記録開始された後に完了するまでには数秒から十数秒の時間がかかる場合があるが、その間LCD21には画像データに基づいた画像が表示される。

【0049】モード切り替えダイヤル102が「DP」の位置にセットされると、ダイレクトプリントモードになる。デジタルカメラ10を外部のプリンタに接続し、使用者が入力キー103～109を操作することにより、撮影済みの画像を選択して印刷することができる。

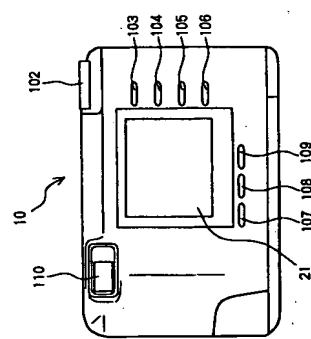
【0050】以上、実施例によって説明したように、本実施例のデジタルカメラによれば、ビューファインダーモードの設定で「自動」を選択すれば、シャッターボタン101を押すだけで露光や焦点が自動的に適切に設定され、通常のレンズ付きフィルムと同様の操作で撮影でき、通常の操作で初心者にも使いやすい。また、ビューファインダーモードの設定で「カスタム」を選択すれば、ホワイトバランスの設定や自動露光に対する露光の補正を行うことができ、使用者の好み合った撮影が可能になる。また、LCDモードの設定で「AE/A/F」を選択すれば、LCD21の表示を適宜ながら、自動焦点、自動露光で撮影を行うことができる。LCDモードの設定で「MF/MF」を選択すれば、わざと焦点や露光を適切な値からずらして、高度な撮影を行うことができる。そのため、初心者から上級者まで使用者のレベルに応じた操作方法でデジタルカメラ10を使用することができ、

【0051】上述の実施例では、ビューファインダーとして光学ファインダーを用いたが、小型のLCDを用いたビューファインダーであってもよい。また、本実施例では、第1の撮影モードとしてのビューファインダーモードと、第2の撮影モードとしてのLCDモードとを切り替えて撮影を行うことができるデジタルカメラについて説明したが、本発明としては、さらに第3の撮影モードなど複数の撮影モードを備えていてもよい。

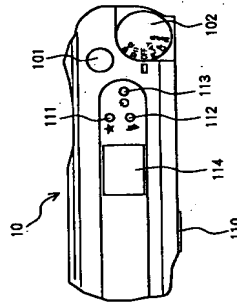
【図面の簡単な説明】
 【図1】本発明の一実施例によるデジタルカメラを示す平面図である。
 【図2】本発明の一実施例によるデジタルカメラを示す背面図である。
 【図3】本発明の一実施例によるデジタルカメラを示すブロック図である。
 【図4】本発明の一実施例によるデジタルカメラの入力キーと、セットアップモードにおいてLCDに表示される面を示す図である。
 【図5】本発明の一実施例によるデジタルカメラの入力キーと、セットアップモードにおいてLCDに表示される面を示す図である。
 【図6】本発明の一実施例によるデジタルカメラの入力キーと、プレイバックモードにおいてLCDに表示される面を示す図である。
 【図7】本発明の一実施例によるデジタルカメラの入力キーと、ビューファインダーモードにおいてLCDに表

示される面を示す図である。
 【図8】本発明の一実施例によるデジタルカメラの入力キーと、ビューファインダーモードにおいてLCDに表

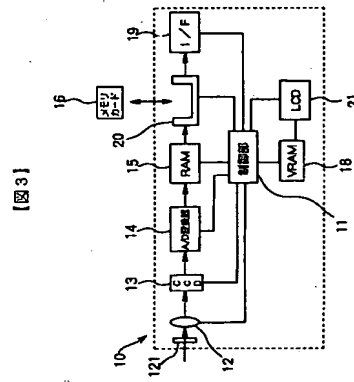
【図1】



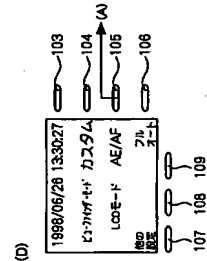
【図2】



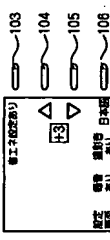
【図3】



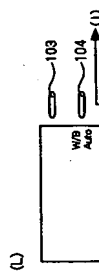
【図4】



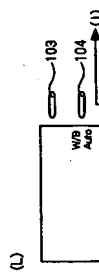
(D)



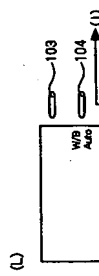
【図6】



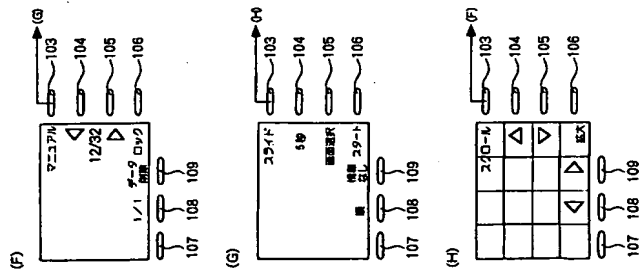
(L)



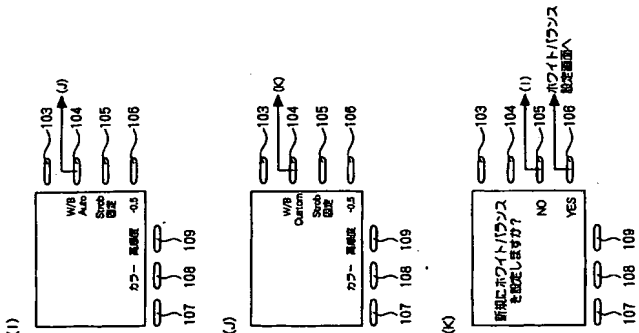
(M)



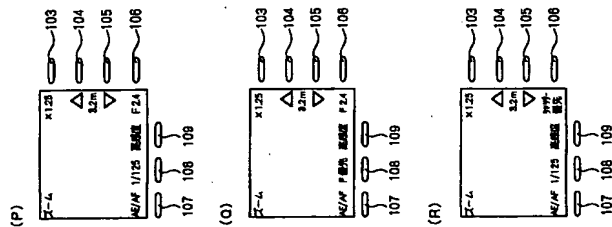
【図 6】



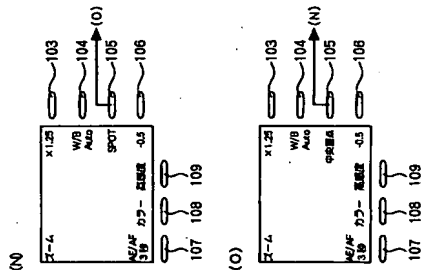
【図 7】



【図 10】



【図 9】



【手続補正書】
【発出日】平成12年4月11日(2000.4.1)
1) 1)
【手続補正1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】請求項2
【補正方法】変更
【補正内容】
【請求項2】 前記第1の撮影モードのときも、前記表示部が動作するようにモードを設定する手段を備えることを特徴とする請求項1に記載のデジタルカメラ。
【手続補正2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0007
【補正方法】変更
【補正内容】
【0007】 本発明の請求項2記載のデジタルカメラによれば、第1の撮影モードのときにも表示部が動作するようにモードを設定することができる。そのため、主にビューファインダーを用いて撮影を行う第1のモードで、必要な時のみ表示部を動作させて撮影対象の画像や設定情報を表示することができる。
【手続補正3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0012
【補正方法】変更
【補正内容】
【0012】 本発明の請求項7記載のデジタルカメラによれば、自動露光での撮影モードで、一時的に自動露光での撮影を行うことができる。
【手続補正4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0013
【補正方法】変更
【補正内容】
【0013】 本発明の請求項8記載のデジタルカメラによれば、自動露光での撮影モードで、一時的に自動露光での撮影を行うことができる。

フロントページの続き

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	リーコード (参考)
G 0 3 B 17/18		H 0 4 N 5/232	A 5 C 0 2 2
			5 C 0 6 5
H 0 4 N 5/232			B
5/235		G 0 2 B 7/04	A
// H 0 4 N 9/04		7/11	N

Fターム(参考) 2H002 AB01 AB02 FB02 FB23 FB24
FB28 FB29 FB32 FB51 FB52
FB53 FB56 FB73 FB81 GA54
HA11 JA07
2H018 AA00 AA01 BE02
2H044 BA04 BA10
2H051 AA00 FA29 CA02 CA10 CA18
2H102 AA02 AA03 AA31 AA51 AA52
AA53 AA56 AA66 AA72 AB00
BA02 BA12 BA13 BA15 BA21
BB08 CA03 CA04 CA34
SC022 AA13 AB01 AB17 AB22 AC03
AC13 AC32 AC42 AC69
SC065 AA03 BB02 CC08 DD02